Infos zum Autor

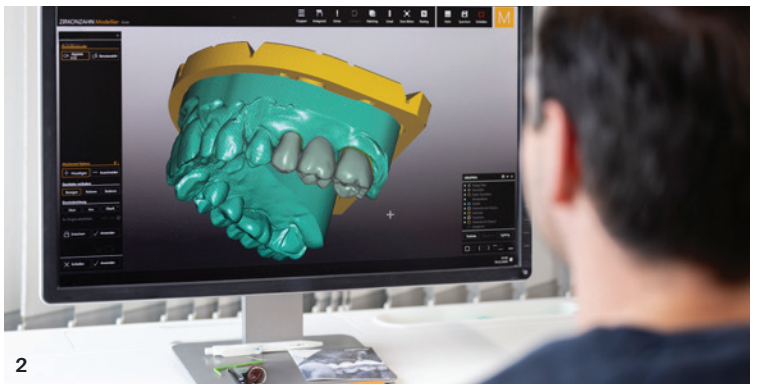
In wenigen Sekunden zum artikulationsfähigen 3D-Modell

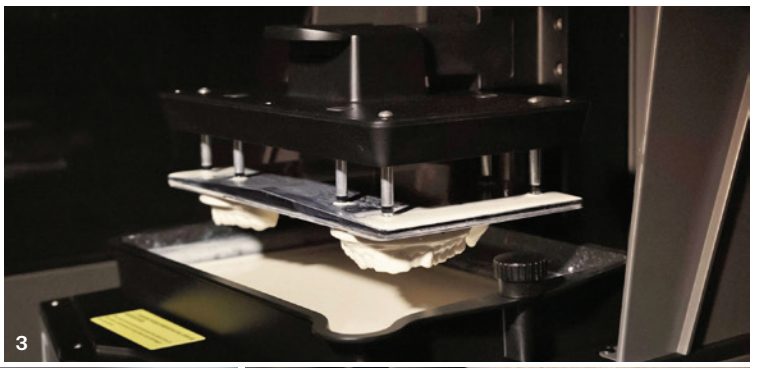
Ein Beitrag von ZT Daniel Hoffmann

Mit diesem Artikel sind speziell Zahntechniker angesprochen, die ihre Modellherstellung digitalisieren sowie auf 3D-gedruckte Modelle umstellen und diese Modelle in einen Artikulator einsetzen möchten – sei es auf Basis eigener Scans oder Daten aus übermittelten Intraoralscans. Hier erfahren Sie, wie Sie 3D-Modelle einschließlich Sockelplatten aus einem Guss schnell und präzise herstellen und in gewohnter Modellsystemqualität in den Artikulator einsetzen.



1


2


3


4


5


6

Abb. 1: Das Digiplate® Starterset mit Zubehör: Digiplate®, USB-Stick, Halteplatten und Schrauben. – **Abb. 2:** Matching der Digiplate® mit dem Modell in der CAD-Software. – **Abb. 3:** Präzise gedruckte Modelle im 3D-Drucker, hier dem Saturn 4 (ELEGOO). – **Abb. 4:** Montage der Halteplatte an der Digiplate® mithilfe einer Schraubverbindung. – **Abb. 5:** Die Modelle sitzen reproduzierbar und sicher reponierbar im Artikulator. – **Abb. 6:** Die Bisskontrolle mit Artikulationsfolie bestätigt den korrekten Sitz der Modelle im Artikulator.

Dentallabore kommen heute nicht mehr darum herum, sich mit 3D-gedruckten Modellen zu befassen. Spätestens, wenn ein Kunde beginnt, mit einem Intraoralscanner zu arbeiten, braucht der Zahntechniker einen Weg, digitale Modelle neben den herkömmlichen aus Gips herzustellen. Es gab Ansätze, diese hochwertig gedruckten Modelle wie in der „Vor-3D-Zeit" zu handhaben, d. h. sie mit Splitcast zu sockeln und präzise einzuartikulieren. Jedoch konnte bisher keiner dieser Wege hundertprozentig überzeugen. Mit dem Digiplate® Modellsystem (Mälzer Dental) steht jetzt eine Lösung zur Verfügung, die den digitalen mit dem analogen Workflow bei der Herstellung von 3D-Modellen und deren Montage im Artikulator verbindet.

Die Herausforderung im Labor

Bisher stehen Zahntechniker vor dem Problem, ihre 3D-gedruckten Zahnkränze in einem Artikulator zu fixieren. Sie ohne Splitcast-Sockel einfach mit Gips zu montieren und damit gleichzeitig auf dessen Vorteile zu verzichten, bedeutet einen Rückschritt hinsichtlich Genauigkeit und Arbeitskomfort.
Bereits mit dem DIVARIO 3D-Klebesystem (Mälzer Dental) ist es gelungen, die gedruckten Modelle professionell und sauber durch Verkleben mit der Sockelplatte in das Splitcast-System und auf diesem Wege in den Artikulator einzusetzen. Jedoch sind vor dem Einartikulieren zusätzliche Arbeitsschritte nötig – Schritte, die Zeit und Geld kosten.
Mit dem neuen Digiplate® Modellsystem (Mälzer Dental) geht das jetzt nicht nur einfacher, sondern auch deutlich schneller als zuvor und in der gewohnten Präzision, wie sie der Zahntechniker aus der Splitcast-Technik kennt. Im Folgenden wird erläutert, wie die Arbeit damit Schritt für Schritt funktioniert, welche Vorteile das System bietet und worauf bei der Verarbeitung aus Anwendersicht zu achten ist.

ANZEIGE


In wenigen Schritten zum artikulationsfähigen Modell

Mit dem Digiplate® Modellsystem (Abb. 1) gelangt der Anwender in vier Schritten und in deutlich kürzerer Zeit als bisher zum artikulationsfähigen 3D-Modell.

1. Konstruieren und Matchen
Konstruieren Sie wie gewohnt. Verbinden Sie den mitgelieferten USB-Stick mit Ihrem Computer und laden Sie den Digiplate® Datensatz in Ihre Software (Abb. 2). Ob exocad, BiSS oder eine andere Anwendung: Der Import erfolgt ganz einfach über die Attachment Importfunktion Ihres CAD-Programms. Sie möchten die Digiplate in Slicing-Programmen wie dem Asiga Composer, der Chitubox oder der Netfabb von Rapid Shape nutzen? Dann platzieren Sie Ihr Modell einfach oberhalb der Digiplate. Achten Sie darauf, beide Objekte so zu positionieren, dass

** Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.*

Alle Abbildungen: © Hoffmann & Ridder Zahntechnisches Meisterlabor

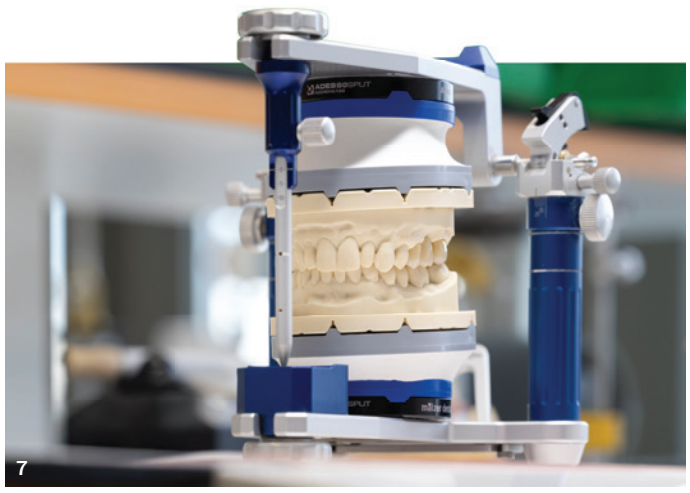


Abb. 7: Korrekter Sitz der Modelle im Artikulator.

ein nahtloser Übergang entsteht. So gewährleisten Sie eine optimale Druckqualität.

2. Drucken
Um Ihre gematchten Modelle präzise zu drucken, empfehlen wir die Verwendung eines 3D-Druckers basierend auf der SLA- oder DLP-Technologie. Das flache Profil der Digiplate® sorgt für einen zügigen Druckprozess, während die kanalisierte Lochstruktur störende Saugeffekte und Druckfehler effektiv minimiert. So erzielen Sie optimale Ergebnisse bei jedem Druckvorgang (Abb. 3). Voraussetzung dafür ist ein dimensionsstabiles 3D-Druck-Resin.

3. Montieren
Nach dem Waschen und Aushärten montieren Sie die mitgelieferte Halteplatte. Befestigen Sie diese mit der beiliegenden selbstschneidenden Kreuzschlitzschraube an der Digiplate® (Abb. 4). Durch den festen Sitz in der Sockelplatte ist eine gleichbleibende Haltekraft zwischen der Splitcast-Platte und der gedruckten Sockelplatte gewährleistet.

4. Artikulieren
Abschließend artikulieren Sie das gedruckte Modell zusammen mit der Digiplate® und der Splitcast-Platte wie gewohnt mittelwertig ein (Abb. 5). Dank der Kompatibilität mit jedem Artikulator erzielen Sie einen reproduzierbaren und präzisen Sitz der Modelle in ihrer ursprünglichen Position (Abb. 6).

Fazit

Mit dem neuen Digiplate® Modellsystem optimieren Sie Ihren digitalen Workflow und schaffen die perfekte Verbindung zwischen dem digitalen und analogen Workflow in Ihrem Labor. Wer, wie viele Anwender, seine 3D-gedruckten Modelle z. B. auf separaten Sockelplatten verklebt hat, spart sich diesen Schritt. Darüber hinaus bietet ihm das Digiplate® System mit seiner stabilen Splitcast-Platte den sicheren Halt und die reproduzierbare Position der Modelle im Artikulator (Abb. 7). Der in die Splitcast-Platte integrierte und bereits vormontierte Dauermagnet sorgt für eine konstante Abzugskraft. Das System passt für alle gängigen Artikulator-Systeme.

Mehr Informationen unter: www.maelzer-dental.de.

3D-Modell und Sockelplatte als durchgehend gedruckte Einheit



ZT Daniel Hoffmann
Hoffmann & Ridder Zahntechnisches Meisterlabor GbR
www.hoffmann-ridder.de

** Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.*

ANZEIGE

Validierte Prozesssicherheit
für Ihr Labor

Die CORiTEC 250i PRO+ und CORiTEC 350i PRO von imes-icore sind auf eine hohe Prozesssicherheit im Dentallabor ausgelegt. Durch validierte Fräsprozesse und standardisierte CAD/CAM-Abläufe unterstützen beide Systeme eine präzise Fertigung.



4. bis 6. Juni 2026, Nürtingen
ADT

Erleben Sie imes-icore® vor Ort auf der 54. ADT-Jahrestagung. Entdecken Sie die Technologien von heute und morgen und kommen Sie mit uns ins Gespräch.

HIGHLIGHT

Fachvortrag von Norbert Wichnalek und Arbnor Saraci vom Labor HIGHFIELD.DESIGN GERMANY am 04. Juni um 13:30 Uhr zum Thema:

„Die Mensch-Maschine-Interaktion in der Zahntechnik – 0,2 Tonnen auf 76 x 79 cm“



imes-icore®
Dental & Medical Solutions

MEHR INFORMATIONEN